

Pascal'sche Wette (Erwartungswert)

Blaise Pascal (1623-1662) war ein großer Denker der Geistesgeschichte: Mathematiker, Physiker, Literat und christlicher Philosoph. Schon als junger Mann entwickelte er mathematische Lehrsätze, die heute noch an Schulen und Universitäten gelehrt und in der Industrie und Technik Anwendung finden. Pascals umfassendes Wissen ließ ihn auch Grundsätze der Wahrscheinlichkeitslehre entwickeln und begründen. Sein Wissen und Lebenserfahrung führten Blaise Pascal in logischen Schritten von der Mathematik zum Glauben an Gott.

Dazu die Pascal'sche Wette:

1. In diesem Spiel, das wir Leben nennen, muss jeder Mensch eine Wette eingehen. Bei jeder Wette gilt ein Einsatz. Der Mensch muss sein Leben entweder auf die Behauptung setzen, dass die christliche Lehre wahr ist, oder auf der Behauptung, dass sie nicht wahr ist. Wenn ein Mensch diese Wette nicht eingeht, setzt er automatisch auf die Möglichkeit, dass sie nicht wahr ist.
2. Angenommen, ein Mensch entscheidet sich für den christlichen Glauben: Liegt er richtig mit seiner Annahme, hat er alles zu gewinnen (ewiges Leben), liegt er falsch, hat er nichts zu verlieren.
3. Nehmen wir an, ein Mensch entscheidet sich gegen den christlichen Glauben: Liegt er damit richtig, hat er nichts gewonnen. Sollte er aber falsch liegen, hat er alles in Ewigkeit verloren.

Übertrage die Aussagen in die Tabelle und stelle den Erwartungswert des Gläubigen dem Erwartungswert des Ungläubigen gegenüber.

| Ereignis | Christliche Lehre ist wahr | | Christliche Lehre ist nicht wahr | |
|--|----------------------------|-------------------------------|----------------------------------|-----------|
| | gläubig | ungläubig | gläubig | ungläubig |
| „Gewinn“ | Ewiges Leben $+\infty$ | Ewige Verdammnis $-\infty$ | 0 | 0 |
| Wahrscheinlichkeit, dass christliche Lehre wahr ist, ist unbekannt ($0 \leq p \leq 1$) | p | P | (1-p) | (1-p) |

$$\text{Erwartungswert des Gläubigen} = p \cdot (+\infty) + (1-p) \cdot 0 = p \cdot (+\infty)$$

$$\text{Erwartungswert des Ungläubigen} = p \cdot (-\infty) + (1-p) \cdot 0 = p \cdot (-\infty)$$

⇒ Den Gewinn, den man im Falle des Glaubens an Gott zu erwarten hat, stets mindestens so groß wie im Falle des Unglaubens – oder größer.

Anschließende Diskussion: Kritik an der Pascal'sche Wette